APRIL/MAY 2025

FEPH63A/CEPH63A — FUNDAMENTALS OF MICROPROCESSOR – 8085

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Prioritize the interrupts of 8085 microprocessor.

   8085 நுண்செயலியின் குறுக்கீடுகளுக்கு முன்னுரிமை கொடுங்கள்.

2. Mention the working of the accumulator of 8085 microprocessor.

   8085 நுண்செயலியின் திரட்டியின் செயல்பாட்டைக் குறிப்பிடவும்.

3. How XRA M instruction work?

   XRA M அறிவுறுத்தல் எவ்வாறு செயல்படுகிறது?

4. Brief how memory is organised for stacking in 8085 microprocessor.

   8085 நுண்செயலியில் அடுக்கி வைப்பதற்காக நினைவகம் எவ்வாறு ஒழுங்கமைப்படுகிறது என்பதை சுருக்கமாகக் கூறுங்கள்.

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

5. What is an assembly language program?

ஒரு சட்டமன்ற மொழி நிரல் என்றால் என்ன?

6. Why time delay is needed while the execution of an ALP?

ALP செயல்படுத்தும் போது ஏன் நேர தாமதல் தேவைப்படுகிறது?

7. What is timing diagram in 8085 microprocessor?

8085 நுண்செயலியில் நேர வடைபடம் என்றால் என்ன?

Shanmuga Industrias Arts & Science College
T.V.Malai

8. Tabulate any two differences of direct I/O and memory mapped interface.

நேரடி I/O மற்றும் நினைவக வரைபட இடைமுகத்தின் ஏதேனும் இரண்டு வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்தவும்.

9. Differentiate single and double handshake I/O signals.

ஒற்றை மற்றும் இரட்டை கைகுலுக்கல் I/O சமிக்ஞைகளை வேறுபடுத்துங்கள்.

10. What is the size of keyboard in 8279?

8279 ன் உள்ள க்போர்ட்டின் அளவு என்ன?

18. What is an instruction cycle and Illustrate (a) fetch and (b) execution operations in an instruction cycle.

ஒரு அறிவுறுத்தல் சுழற்சி என்றால் என்ன மற்றும் ஒரு அறிவுறுத்தல் சுழற்சியில் (அ) பெறுதல் மற்றும் (ஆ) செயல்படுத்தல் செயல்பாடுகளை விளக்குங்கள்.

19. Explain memory mapped I/O scheme in detail.

நினைவக வரைபடப்படுத்தப்பட்ட I/O திட்டத்தை விரிவாக விளக்குங்கள்.

20. Draw the pin configuration of 8255 processor and mention the functioning of pins briefly.

8085 செயலியின் பின் அமைப்பை வரைந்து பின்களின் செயல்பாட்டைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடவும்.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Explain address and data buses of 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியின் முகவரி மற்றும் தரவு பேருந்துகளை விளக்குங்கள்.

Or

(b) Detail the working of timing and control unit in 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியில் உள்ள நேர அமைப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அலகின் செயல்பாட்டை விரிவாகக் கூறுங்கள்.

12. (a) Mention arithmetic instructions of 8085 microprocessor and explain each with an Example.

8085 நுண்செயலியின் எண்கணித வழிமுறைகளைக் குறிப்பிட்டு, ஒவ்வொன்றையும் ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குங்கள்.

Or

(b) Demonstrate how Call and Return instructions are working in 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியில் அமைப்பு மற்றும் திரும்புதல் வழிமுறைகள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன என்பதை நிரூபிக்கவும்.

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

13. (a) Write the assembly language program for the addition of two 8-bit numbers with an Example.

இரண்டு 8-பிட் எண்களைச் சேர்ப்பதற்கான அசெம்பிளி மொழி நிரலை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதவும்.

Or

(b) Discuss wait, halt and hold states execution in 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியில் காத்திருப்பு, நிறுத்து மற்றும் நிலை செயல்படுத்தலைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

14. (a) Explain the working concept of demultiplexing of a address/data bus in 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியில் முகவரி மற்றும் தரவு பேருந்தை டிமல்டிபிளெக்சிங் செய்வதன் செயல்பாட்டுக் கருத்தை விளக்குங்கள்.

Or

(b) Draw the timing diagram of $INFE_H$ Instruction.

$INFE_H$ ன் நேர வரைபடத்தை வரை.

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

15. (a) Discuss about various hand shake signals of a microprocessor.

நுண்செயலியின் கைகுலுக்கல் சமிக்ஞைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

(b) Explain how LED interfacing is happening using the peripheral device in a Microprocessor.

ஒரு மைக்ரோபிராசசரில் உள்ள புற சாதனத்தைப் பயன்படுத்தி LED இடைமுகம் எவ்வாறு நிகழ்கிறது என்பதை விளக்குங்கள்.

SECTION C — ($3 \times 10 = 30$ marks)

Answer any THREE questions.

16. Draw the block diagram of 8085 microprocessor and detail the functioning of each block Briefly.

8085 நுண்செயலியின் தொகுதி வரைபடத்தை வரைந்து ஒவ்வொரு தொகுதியின் செயல்பாட்டையும் விவரிக்கவும். சுருக்கமாக.

17. List out the addressing modes of 8085 microprocessor and explain each with an example.

8085 நுண்செயலியின் முகவரி முறைகளைப் பட்டியலிட்டு ஒவ்வொன்றையும் ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குங்கள்.